

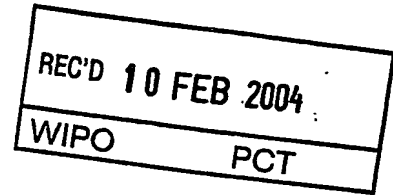
BUNDE REPUBLIK DEUTSCHLAND

15. 01. 2004

101559922

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 102 59 275.6

Anmeldetag: 17. Dezember 2002

Anmelder/Inhaber: Eric Schliemann, 78256 Steißlingen/DE

Bezeichnung: Funktionsbeschreibung

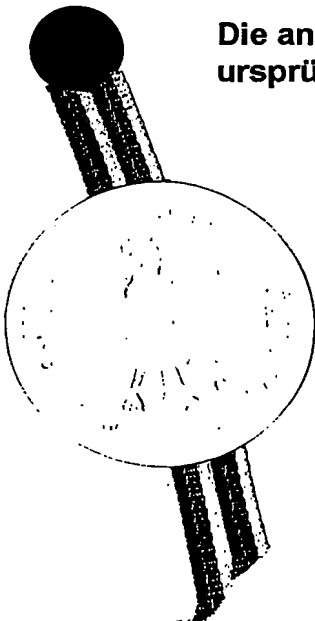
IPC: G 01 F, B 65 D

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der
ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 9. Januar 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident

Im Auftrag

Wallner



FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Manuell gesteuertes Dosiersystem - Version 1

- 5 Das System besteht aus 5 Teilen - den drei Spritzgussteilen, sowie der Dichtung und der Ventilkugel.

Der Betätigungsknopf (1) wird mit dem Kolben (2) und angespritztem Schnabel (20) lose verschnappt, so dass die Drehbewegung über den Betätigungsknopf (1) möglich ist. Die komplette Vormontage Betätigungsknopf (1) mit Kolben (2) wird von oben in das Gehäuse (3) mit angespritztem Schraubverschluss (30) und Saugrohr (31) montiert. Die Ventilkugel (4) wird vor der Vormontage in das Gehäuse (3) über die vier Halterippen eingedrückt. Das Dichtelement (5) ist für die Flüssigkeitsabdichtung zwischen Flasche und System zuständig.

15

Die Aufgabe an das System ist, Flüssigkeit, d.h. fließfähige Medien aus einem Behältnis, z.B. Glas- oder Kunststoffflasche, dosiergerecht dem Benutzer anzubieten. Die Idee sieht als Lösung vor, mit einem manuell betätigten Kolben (2) über ein Einlassventil (60) Flüssigkeit in die Dosierkammer (61) zu ziehen und durch das Niederdrücken und Öffnen des Auslassventils (62) die Dosierpumpe über den Schnabel (20) auszubringen. Der Luftausgleich im Behältnis wird mit einem Durchbruch (63) erreicht.

20

Die Systemfunktion wird erreicht, indem der Betätigungsknopf (1) aus der Ruhestellung - Betätigungsknopf und Kolben sind in niedergedrückter Position, so dass der Luftausgleich geschlossen ist und die Betätigungsknopf-Position auf "Zu" (83) zeigt - aus dem Gehäuse (3) gezogen wird. Durch die Skalierung (70), Anzeige der "ml" in Verbindung mit dem Körpergewicht, wird dem Verbraucher die gewünschte Dosiermenge aufgezeigt. Durch das Ziehen am Betätigungsknopf (1) werden die Dicht- und Schnapplippe (8) sowie die Kolbenlippe (81) den Lufteintritt in das System verhindern und der erzeugte

30

Unterdruck Medium über das Saugrohr (31) durch das Ventil (60) ansaugen, indem die Kugel (4) sich aus dem Dichtsitz (41) bewegt. Um unterschiedliche Flaschengrößen bestücken zu können, wird das Saugrohr (31) auf die gewünschte Flaschenhöhe abgelängt. Wenn die gewünschte Dosierung
5 abgelesen werden kann, ist die Dosier- und Verdrängungskammer (61) gefüllt und über den Luftausgleich (63) das Behältnis ausgeglichen. Um die Flüssigkeit auszubringen, wird der Betätigungsknopf (1) in die Position "Auf" (82) gedreht. Der Pfeil (84) zeigt dem Benutzer die Anwendung und gibt dem System die Funktionsorientierung. Durch das Niederdrücken des Betätigungsknopfes (1)
10 dichtet das System über die Dichtrille (90) zur Atmosphäre ab, so dass die Flüssigkeit nur den Weg über das Auslassventil (62) nehmen kann und der Kolben (2) mit der Schnapplippe (80) und dem Einlassventil (60) bis zum Anschlag fährt. Zur besseren Führung der Kolbenbewegung ist am Gehäuse (3) ein zusätzliches Führungselement (85) vorgesehen, welches gleichzeitig in
15 Verbindung mit der Skalierung (70) als Schnappelement bzw. Rasterung zur Hubkontrolle gedacht ist. Wenn der Hub ausgeführt ist, d.h. der Kolben (2) das Einlassventil (60) erreicht hat, muss das System über den Betätigungsknopf (1) in die Ruheposition bzw. Lagerposition durch eine 90°- oder 180°-Drehung des Betätigungsknopfes (1) gebracht werden, so dass der Dichtnocken (64) in den
20 Schraubverschluß (30) mit der Aussparung für den Luftausgleich (63) gedrückt werden kann und das Auslassventil (62) von der Schnabelöffnung (20) weggedreht, so dass das System zur Atmosphäre dicht ist.

Bei der Bewegung des Betätigungsknopfes (1) axial zum Kolben (2) dienen
25 zwei Dichtfunktionen, die beim Produktansaugen über die Dichtnocken (80) und beim Produktausbringen über die Dichtnocken (90) genutzt werden und die dem System über die manuelle Betätigung die gewünschten Abdichtungen bringen. Die zusätzlichen Führungsrippen (86) zeigen dem Verbraucher eine zusätzliche Orientierung für die Lagerposition. Durch die Formgebung des
30 Betätigungsknopfes (1), konkaver Durchmesser (87) mit Rändelung (88), wird ein angenehmes Handling erreicht.

Durch das Handling des Systems, d.h. ZIEHEN am Betätigungsknopf (1) bis das gewünschte Volumen erreicht, DREHEN des Betätigungsknopfes (1), um das Auslassventil (62) zu öffnen, NIEDERDRÜCKEN des Betätigungsknopfes (1) bis zum Anschlag, um das Produkt zu fördern, DREHEN zum Verriegeln
5 des Systems für die Ruheposition, ist die Kindersicherung gegeben, da unterschiedliche Bewegungsabläufe in Reihe geschaltet sind.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Manuell gesteuertes Dosiersystem

- Version 2 mit Drehschnabel, aufbauend auf Version 1

5

Das System unterscheidet sich von der Version 1 dadurch, daß hier ein drehbarer Auslaßschnabel integriert wurde. Die Kolbenbewegung "Ziehen - Produkt ansaugen - Drücken - Produkt über den Schnabel ausbringen".

10

Die Schnabeldrehung auf die Stellung "Auf" oder "Zu" bringt die gewünschte Dichtheit und somit die garantierte Funktion ins System. Um die Systemposition sichtbar darzustellen, ist auf dem geöffneten Schnabel der Schriftzug "Auf" zu lesen und in geschlossener Position der Schriftzug "Zu" in Verbindung mit der Bewegungsrippe.

15

Das System besteht aus 5 Teilen wie Variante 1. Der Unterschied liegt im Kolben, der aus einem Teil besteht, und dem Drehschnabel für die Produktausbringung und Systemsteuerung.

20

Bei gedrücktem Kolben wird die Flaschenbelüftung über eine Ringrippe geschlossen, so daß eine Verdrehsicherung entfällt.

Durch die Einfachheit des Systems in der Anwendung kann ein optimales Verbraucherhandling erreicht werden.

25

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Manuell gesteuertes Dosiersystem – Version 3

- 5 Diese Bauart setzt auf der Variante 2 auf und unterscheidet sich durch die Produktausgabe.

Der Betätigungsknopf (1) ist auch gleichzeitig das Produktaufnahme-Behältnis und kann als Messbecher ausgebildet sein. Durch Drehen am Ventil – in

- 10 Version 2 als Schnabel ausgebildet – wird der Produktauslass gesteuert und über ein zusätzliches Auslassventil in das Aufnahmebehältnis gedrückt, um dann direkt getrunken bzw. ausgegossen zu werden.

- 15 Die Gesamtfunktion „Ziehen, Drehen, Drücken und Drehen“ bleibt dadurch erhalten und wird somit durch ein anwenderfreundliches Handling ergänzt.

Nummern und Einzelteile

- Betätigungsknopf (1)
- Kolben (2)
- 5 Gehäuse (3)
- Ventilkugel (4)
- Dichtelement (5)
- Dicht- und Schnapplippe (8)
- Schnabel (20)
- 10 Schraubverschluss (30)
- Saugrohr (31)
- Dichtsitz (41)
- Ventil (60)
- Dosierkammer (61)
- 15 Auslassventil (62)
- Durchbruch (63)
- Dichtnocken (64)
- Skalierung (70)
- Schnapplippe (80) Dichtnocken (80)
- 20 Kolbenlippe (81)
- Position "Auf" (82)
- Position "Zu" (83)
- Pfeil (84)
- Führungselement (85)
- 25 Führungsrippen (86)
- konkaver Durchmesser (87)
- Rändelung (88)
- Dichtnocken (90)

Patentansprüche

- 5 1. Dosiervorrichtung zum Ansaugen und Ausbringen eines fließfähigen Mediums aus einem Behälter mit einem Einlass (60) und einem Auslass (62),

dadurch gekennzeichnet,

- 10 dass der Einlass (60) und der Auslass (62) voneinander getrennt angeordnet sind, wobei zwischen ihnen eine Dosierkammer (61) vorgesehen ist und der Einlass (60) und/oder Auslass (62) verschliessbar ist/sind.

- 15 2. Dosiervorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Einlass (60) und die Dosierkammer (61) in einem Gehäuse (3) angeordnet sind.

3. Dosiervorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Einlass (60) in die Dosierkammer (61) mündet.

- 20 4. Dosiervorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass an das Gehäuse (30) und den Einlass (60) ein Saugrohr (31) anschliesst, durch welches das fließfähige Medium in die Dosierkammer (61) ansaugbar ist.

- 25 5. Dosiervorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Einlass (60) durch ein Kugelventil (4) verschliessbar ist.

- 30 6. Dosiervorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Gehäuse (3) ein Schraubverschluss (30) angeordnet ist.

7. Dosiervorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Schraubverschluss (30) ein Durchbruch (63) für einen Luftausgleich vorgesehen ist.

5 8. Dosiervorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass in dem Schraubverschluss (30) ein Dichtelement (5) für die Flüssigkeitsabdichtung angeordnet ist.

10 9. Dosiervorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass in das Gehäuse (30) ein Betätigungsknopf (1) mit einem Kolben (2) eingesetzt ist.

15 10. Dosiervorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 2 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Gehäuse (3) ein Führungselement (85) zum Führen der Kolbenbewegung vorgesehen ist.

20 11. Dosiervorrichtung nach Anspruche 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslass (62.1, 62.2, 62.3) in dem Betätigungsknopf (1) bzw. dem Kolben (2) vorgesehen ist, wobei eine Steigleitung den Kolben (2) bis zum Auslass (62.1, 62.2, 62.3) durchzieht.

25 12. Dosiervorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass an oder in dem Kolben (2) ein Schnabel (20.1, 20.2) angeordnet ist.

13. Dosiervorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslass (62.1, 62.2) mit einer Einlassöffnung des Schnabels (20.1, 20.2) in Verbindung bringbar ist.

14. Dosiervorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass durch Drehen des Betätigungsknopfes (1) der Auslass (62.1) aus seiner Verbindung mit der Einlassöffnung des Schnabels (20.1) drehbar ist.

5 15. Dosiervorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Schnabel (20.2) in dem Kolben (2) drehbar lagert und seine Einlassöffnung aus der Übereinstimmung mit dem Auslass (62.2) drehbar ist, wobei der Auslass (62.2) durch den Schnabel (20.2) dabei verschlossen ist.

10 16. Dosiervorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass an oder in dem Kolben (2) ein Ventil angeordnet ist.

15 17. Dosiervorrichtung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslass (62.3) mit einer Einlassöffnung des Betätigungsknopfes (1) in Verbindung bringbar ist.

18. Dosiervorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass durch Drehen des Ventils der Auslass (62.3) aus seiner Verbindung mit der Einlassöffnung des Betätigungsknopfes (1) drehbar ist.

20 19. Dosiervorrichtung nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass das Ventil in dem Kolben (2) drehbar lagert und seine Einlassöffnung aus der Übereinstimmung mit dem Auslass (62.3) drehbar ist, wobei der Auslass (62.3) durch das Ventil dabei verschlossen ist.

25 20. Dosiervorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 9 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass an einer Aussenseite des Kolbens (2) eine Skalierung (70) vorgesehen ist, um eine Dosiermenge anzuzeigen.

30 21. Dosiervorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 9 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Kolben (2) eine Kolbenlippe (81) und an dem

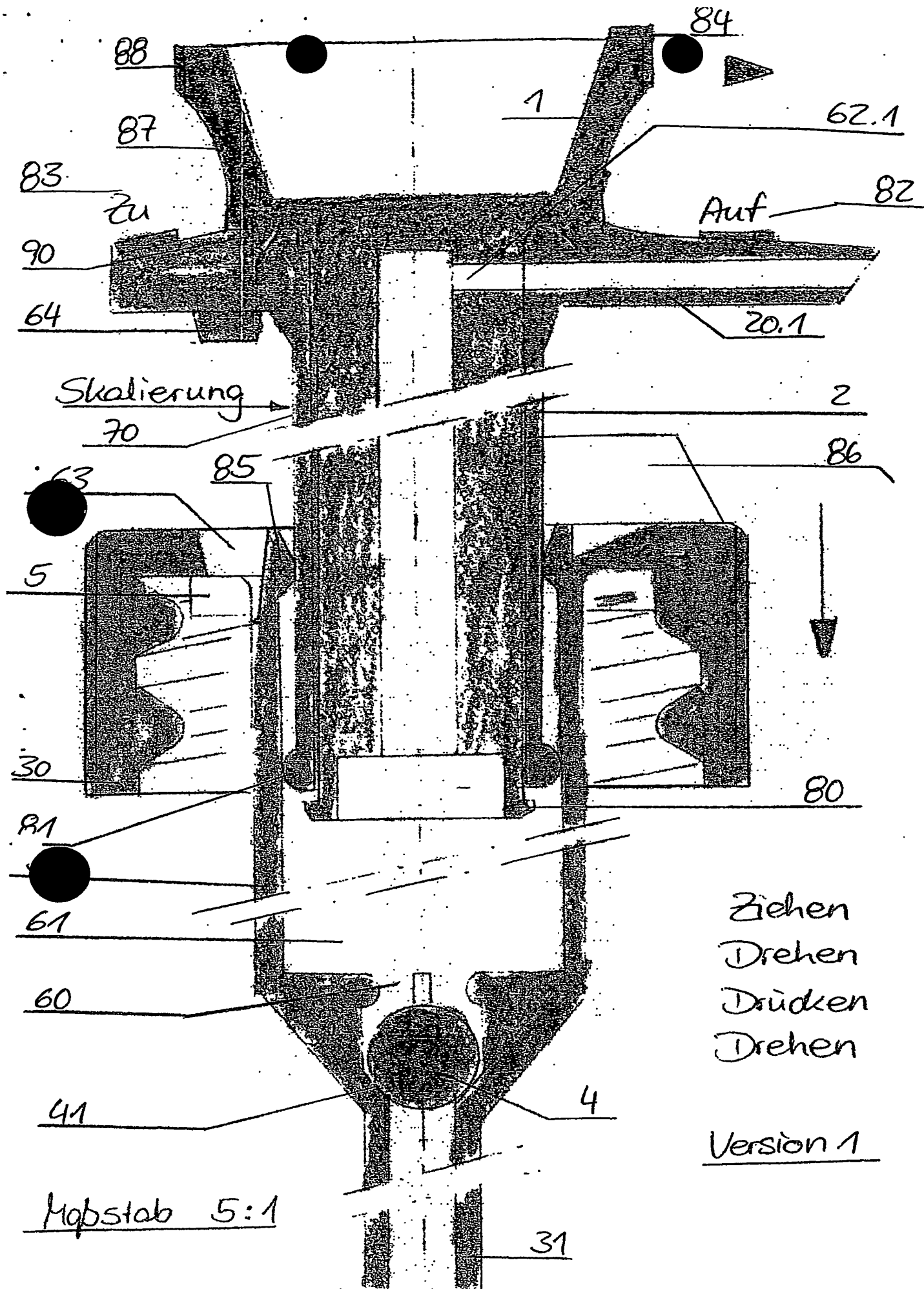
Betätigungsknopf (1) eine Dicht- und Schnapplippe (80) zur Verhinderung eines Lufteintrittes vorgesehen ist.

22. Dosiervorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 9 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Betätigungsknopf (1) bzw. dem Kolben (2) eine
5 Dichtrille (90) zum Abdichten vorgesehen ist.

23. Dosiervorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 9 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Kolben (2) ein Dichtnocken (64) vorgesehen ist,
10 welcher mit einem Durchbruch (63) an dem Schraubverschluss (30) in Eingriff bringbar ist.

24. Dosiervorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 9 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungsknopf (1) gleichzeitig als
15 Produktaufnahme-Behältnis, Messbecher od. dgl. verwendbar ist.

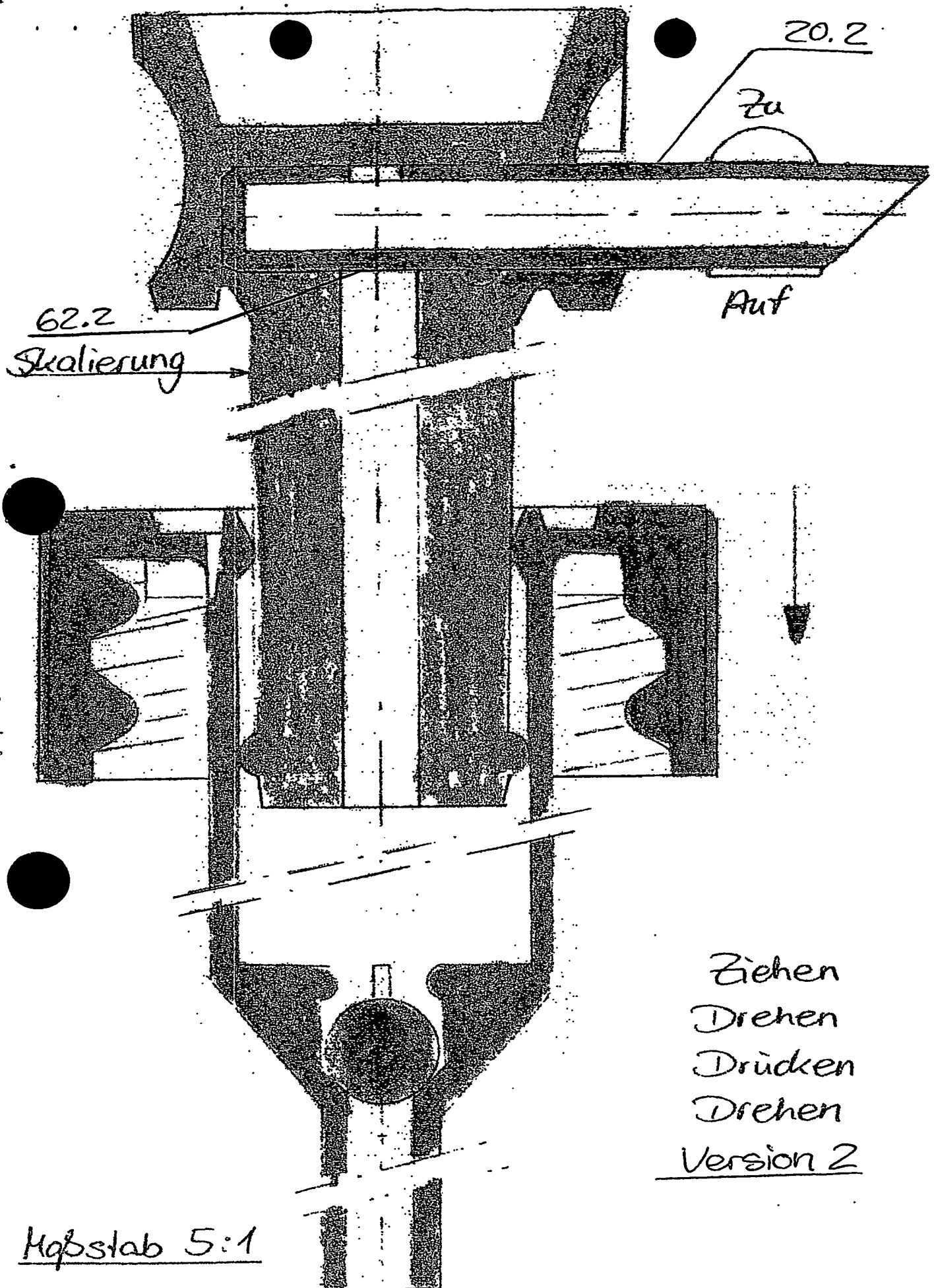
25. Dosiervorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 24, dadurch gekennzeichnet, dass durch unterschiedliche Handgriffe, welche hintereinander geschaltet sind, eine Kindersicherung gegeben ist.

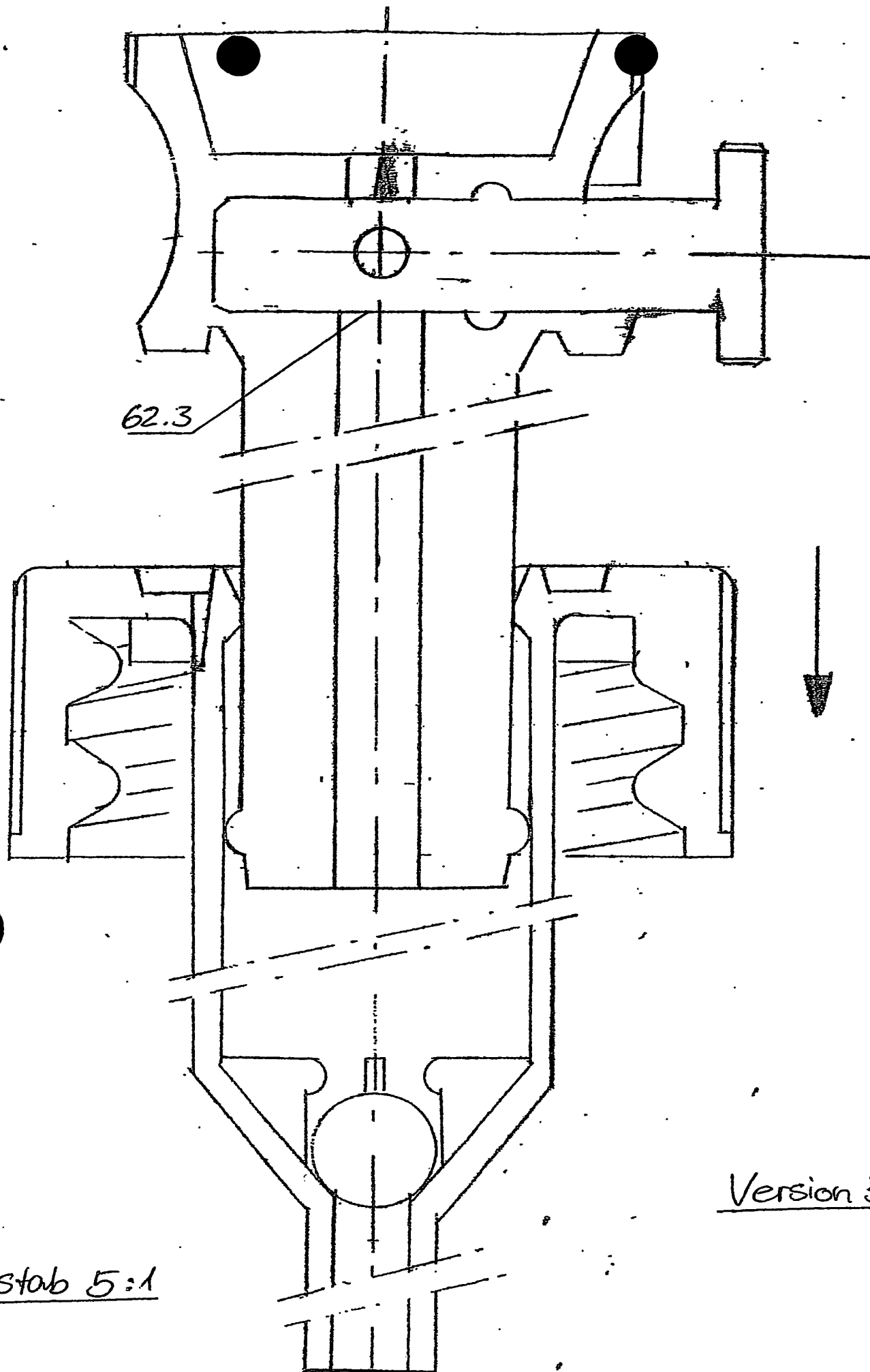


Ziehen
Drehen
Drücken
Drehen

Version 1

Maßstab 5:1





Version 3

Maßstab 5:1